



## UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires  
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle  
*Environnement et Dynamique des Sociétés*



N° 010

Juin

2024

ISSN

1859 - 5146



Presse Universitaire de Niamey



**UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)**

*Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires  
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement*

**LERTESS - AD**

**Revue scientifique thématique semestrielle**

**E**nvironnement et **D**ynamique des **S**ociétés



**Photo de couverture:** Grenier à mil dans le village de Daouché, Département de Kantché, Région de Zinder (Niger), M. WAZIRI M. Zaneidou, 2024  
**MAQUETTE & PAO:** Dr MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou, LERTSS/AD, UAM - Niamey

**N° 010**

**ISSN**



**1859-5146**

**JUIN 2024**

## Note aux auteurs

La revue « Environnement et Dynamique des Sociétés » du Laboratoire d'étude et de recherche sur les territoires sahélo-sahariens : aménagement, développement est une revue thématique semestrielle. Elle publie en français ou en anglais des articles originaux ou des ouvrages résultant des recherches effectuées dans l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences de l'Homme et de la Société par des chercheurs extérieurs dans les domaines d'intérêt de la revue. Pour faciliter l'édition, les auteurs sont invités à suivre les recommandations suivantes :

- [1]. En principe aucun article ne doit occuper plus de 15 pages dans la revue, tout compris, sachant qu'une page de la revue contient environ 500 mots.
  - [2]. Le manuscrit doit être soumis en version numérique. L'article doit répondre à la structure suivante :
    - a) Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.
    - b) Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.
  - [3]. Le texte au format A4, doit être saisi en police Times New Roman, taille 12 pour le corps du texte et 14 pour les titres et avec un interligne de 1,5. Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction et de la conclusion et de la bibliographie doivent être titrées et numérotées par des chiffres (exemples : 1. 1.1. 1.2. ; 2. ; 2.1. ; 2.2.1. ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).
  - [4]. Les auteurs peuvent envoyer leurs textes qui doivent être traités en Word sur PC par Internet à EDS : [revueeds@gmail.com](mailto:revueeds@gmail.com).
  - [5]. Tout article doit être accompagné d'un résumé n'excédant pas 200 mots avec indication des mots clés au maximum 5 en français et d'un Abstract et des Key words en anglais. Ces résumés doivent permettre au lecteur d'apprécier exactement l'intérêt de l'article, les problèmes posés, les méthodes employées et les résultats obtenus. Ils doivent être rédigés avec le plus grand soin, dans une langue claire.
  - [6]. Les illustrations qui doivent être pertinentes (photos, croquis, graphiques, cartes et tableaux) se limiteront au minimum nécessaire.
  - [7]. Les références bibliographiques : elles doivent être citées dans le texte de la manière suivante : (B. Yamba, 1975, p21). Lorsque la référence comporte plus de trois auteurs, seul le premier auteur sera mentionné suivi de : « et al. ». A la fin de l'article, les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique croissant et de date pour un même auteur le tout numéroté. Pour chaque référence, inclure les noms complets de tous les auteurs. Une référence en ligne (Internet) est acceptable si elle s'avère fiable et crédible, on prend soin de mentionner le lien (la page web). Exemple : ANTHELME Fabien, BOISSIEU Dimitri, GIAZZI Franck et WAZIRI MATO Maman - (Page consultée le 30 mai 2011) *Dégradation des ressources végétales au contact des activités humaines et perspectives de conservation dans le massif de l'Air (Sahara, Niger)* - Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, Vol.7 no2, Adresse URL : <http://www.vertigo.uqam.ca/>.
- Exemples :
- ▽ **Pour un article de journal ou revue** : Nom (s) suivi du prénom (s) de l'auteur (s); la date de parution de l'article : le titre de l'article, le titre du périodique en italique et précédé de « in » ; le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim., 2003 - Les loupes d'érosion, formes majeures de dégradation des terres de glaciés à sols indurés : Cas de Bogodjotou (Niger). In *Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey*, Tome VII, pp. 220-228.
  - ▽ **Pour les ouvrages** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet de l'ouvrage en italique ; le nombre de volumes et le nombre total de page ; le nom de l'éditeur ; le lieu de l'édition. Exemple : KILANI Mondher et WAZIRI MATO Maman, 2000 - *Gomba Hausa : dynamique du changement dans un village sahélien du Niger*, éditions Payot, Lausanne, 175 pages.
  - ▽ **Pour un chapitre dans un ouvrage** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet du chapitre ; le titre de l'ouvrage en italique, le nom de l'éditeur entre parenthèse ; la maison d'édition ; le lieu de l'édition. Exemple : MOTCHO Henri Kokou, 2007 - Dynamique urbaine et intégration régionale en Afrique de l'Ouest. - In : *Les États-nations face à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger*, (WAZIRI MATO, éd.), Karthala, Paris, pp. 121-137.
  - ▽ **Pour un article d'acte de colloque** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre de l'article, titre du colloque précédé de in, le nom de la revue, le lieu d'édition, le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim, 1998 - Dégradation des terres et pauvreté au Niger : cas du terroir villageois de Windé - Bago (Dallol Bosso Sud). In: *Actes du Colloque du Département de Géographie FLSH/UAM Niamey 4-6 juillet 1996. Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'Ouest*. Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, n° Hors Série, pp.49-61.
  - ▽ **Pour une agence gouvernementale ou internationale considérée comme auteur** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, 2006 - *Guide national d'élaboration d'un plan de développement communal*, Direction Générale du Développement Communautaire, 35 pages.
- [8]. Les notes : elles doivent être en bas de chaque page et mentionnées dans le texte par leur numéro respectif. La police est la même avec le texte mais de taille 10.
  - [9]. Les cartes, les graphiques et les figures : ils doivent être produits à l'échelle définitive avec des dimensions adaptées au format de la revue. Les titres sont placés en haut.
  - [10]. Les photographies : il faut fournir des tirages bien contrastés en couleurs ou en noir et blanc. Les titres sont placés en haut.
  - [11]. Les tableaux : ils sont numérotés en chiffre arabe et le titre doit être placé en bas.

**UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)**

*Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement*  
**Revue scientifique thématique semestrielle**  
**Environnement et Dynamique des Sociétés**

**DIRECTEURS DE PUBLICATION**

**Directeur de publication** : Pr AMADOU Boureima

**Directeur Adjoint de publication** : Pr WAZIRI MATO Maman

**COMITE SCIENTIFIQUE**

Pr AMADOU Boureima, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BOUZOU MOUSSA Ibrahim, Université Abdou Moumouni, Niamey; Pr MOTCHO Kokou Henri, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ISSA DAOUDA Abdoul-Aziz, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TCHAMIE T.K. Thiou, Université de Lomé (Togo) ; Pr TANDINA OUSAMANE Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TIDJANI ALOU Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr YAMBA Boubacar, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ZOUNGROUNA Pierre Tanga, Université J. K. de Ouagadougou (Burkina Faso) ; Pr WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BONTIANTI Abdou, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey, Pr BOUKPESSI Tchaa, Université de Lomé (Togo), Pr. YABI Ibouaïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin), Pr. KABLAN N'guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire), Pr DAMBO Lawali, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder, Pr KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire), KADOUZA Padabô, Université de Kara (Togo).

**COMITE DE REDACTION**

**Rédacteur en chef** : Pr WAZIRI MATO Maman

**Rédacteur en chef Adjoint** : Pr DAMBO Lawali

**Membres** : Pr MOUNKAILA Harouna, Dr BODE Sambo (MC), Dr ABDOU YONLIHINZA Issa (MC), Dr YAYE SAIDOU Hadiara (MC), Dr BAHARI IBRAHIM Mahamadou (MC), Dr MAMAN Issoufou (MC), Dr KONE MAMADOU Mahaman Moustapha, Dr ALI Nouhou.

**Nota Bene** : Les opinions et analyses présentées dans ce numéro n'engagent que leurs auteurs et nullement la rédaction de la revue Environnement et Dynamique des Sociétés (EDS).

**ADRESSE :**

*Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement*

**UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI**

**BP**: 418 Niamey - NIGER. **Email**: [revueeds@gmail.com](mailto:revueeds@gmail.com)

**Site Web**: [www.revue-eds.com](http://www.revue-eds.com)



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23616>

© Copyright : Revue EDS, 2024

**COMITE DE LECTURE**

- ✿ Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. ELHADJI OUMAROU Chaibou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ Pr. SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ Pr. SOUMANA KINDO Aïssata, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ABBA Bachir, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ADO SALIFOU Arifa Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. FANGNON Bernard, Université d'Abomey Calavi (Benin)
- ✿ MC. KASSI-DJODJO Irène, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KOUADIO Guessan, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. MALAM ABDOU Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. MAMADOU Ibrahim, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. NABE Bammoy, Université de Kara (Togo)
- ✿ MC. OUATTARA Seydou, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. TANKARI Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. TRAORÉ Porna Idriss, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

## SOMMAIRE

<b>WOMEN AND PATRIARCHY: A TRAUMATIC ANALYSIS OF NAWAL EL SAADAWI'S GOD DIES BY THE NILE AND CHIMAMANDA ADICHIE'S PURPLE HIBISCUS.....</b>	<b>8</b>
YAFOUZA AMADOU Abdoul Salam <sup>(1)</sup> and LABO BOUCHÉ Abdou <sup>(2)*</sup>	
<b>LE BASSIN ARACHIDIER SENEGALAIS : UNE AUTRE TRAJECTOIRE ECONOMIQUE EST-ELLE POSSIBLE ? .....</b>	<b>17</b>
NDAO Aliou <sup>(1)</sup>	
<b>LES FACTEURS D'INONDATION DES CULTURES IRRIGUEES DE L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL V DE NIAMEY EN 2020 .....</b>	<b>35</b>
OUSSEINI ISSA Abdou <sup>(1)*</sup> , WAZIRI MATO Maman <sup>(2)</sup> , MAMAN Adamou <sup>(3)</sup>	
<b>PHILOSOPHIE ET ART AFRICAINS : ANALYSE ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>46</b>
OLAME HOUMINA Patrice <sup>(1)*</sup> et DJASRABE BONDO <sup>(2)</sup>	
<b>ANALYSE DES FACTEURS INFLUENÇANT L'EVOLUTION DES TERRES AGRICOLES ET LEURS FONCTIONS : ETUDE DE CAS DE LA REGION DE THIES, SENEGAL.....</b>	<b>60</b>
Bonoua Faye <sup>(1) *</sup> , Jeanne Colette Diéne <sup>(2)</sup> , Henri Marcel Seck <sup>(3)</sup> , Edmée Mbaye <sup>(4)</sup> , Tidiane Sané <sup>(3)</sup> , Stanislas Malou <sup>(5)</sup> , Cheikh Abdou Khadre Dieylani Diop <sup>(6)</sup> et Babacar Ngom <sup>(4)</sup>	
<b>INFLUENCE DE LA VARIABILITE CLIMATIQUE SUR LA DYNAMIQUE DE LA PNEUMONIE DANS LE DISTRICT DE SANTE DE MAROUA 1<sup>ER</sup> (EXTREME-NORD CAMEROUN) .....</b>	<b>76</b>
BASKA TOUSSIA Daniel Valérie <sup>(1)</sup> et DANADAM Sophie <sup>(2)*</sup>	
<b>CARACTERISATION DE LA PRATIQUE D'IRRIGATION ET ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES DANS LES AMENAGEMENTS HYDRO AGRICOLES DE LA COMMUNE URBAINE DE MADAROUNFA (MARADI) .....</b>	<b>93</b>
MOUMOUNI MAHAMANE SANI Moumouni <sup>(1)*</sup> , IDRISSE BONDABA Tayabou <sup>(1)</sup> , MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou <sup>(2)</sup> et LAWALI Dambo <sup>(3)</sup>	
<b>CONTRAINTES D'ACCES AUX RESSOURCES EN TERRES AGRICOLES ET RECONSTRUCTION SOCIOENVIRONNEMENTALE DES FEMMES RURALES DE NGAOUYANGA ET DE TAGBOUM (ADAMOUA-CAMEROUN).....</b>	<b>106</b>
NAA-NYADOU Tabitha <sup>(1)*</sup> , OUMAROU Abdoulaye <sup>(1)</sup> , Gonne Bernard <sup>(1)</sup> et KOSSOUMNA LIBA'A Natali <sup>(1)</sup>	
<b>ÉVOLUTION VERS UN SYSTEME DE CULTURE ET DEFICIT ALIMENTAIRE DANS LA PLAINE DE PORHI, (EXTREME –NORD CAMEROUN) .....</b>	<b>120</b>
Watang Zieba Felix <sup>(1)</sup> , Badoniwa Angèle <sup>(2)*</sup> et Maiwahnti Warai Evelyne <sup>(3)</sup>	
<b>ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'ECHEC DE LA COGESTION DES FORETS SACREES AU SUD-BENIN.....</b>	<b>134</b>
MIWOTO Médard <sup>(1)*</sup> , Z. MAGNON Yves <sup>(2)</sup> , C TOSSOU Rigobert <sup>(3)</sup> , VISSOH Pierre <sup>(4)</sup> et DJEGO Gaudence <sup>(5)</sup>	

<b>CHANGEMENT CLIMATIQUE ET STRATEGIES PAYSANNES D'ALIMENTATION A MALANVILLE AU NORD-BENIN .....</b>	<b>149</b>
ABDOULAYE AMIDOU Moucktarou (1)*, ABOUDOU Ramanou (2), DJAOUGA BOUBAKAR Abdel Hafiz (2) BAKO Sikiratou (1), SABI KORA Albert (1), KPETERE Jean (1) et CHABI BOUM OROU BODEIDJO Méré (1)	
<b>RENFORCEMENT DES CAPACITES DES COMMISSIONS FONCIERES (COFO) : DEFIS ET ENJEUX DE LA SECURISATION ET GOUVERNANCE FONCIERE DANS LES DEPARTEMENTS DE GAYA ET DOSSO (REGION DE DOSSO) .....</b>	<b>164</b>
IBRAHIM Habibou(1)*, NOUHOU Ibrahim(2), MAMADOU KONE Mahaman Moustapha(3) et YAMBA Boubacar(4)	
<b>MIGRATION ET PRATIQUE MARAICHIERES SUR LE SITE DE MARAICHAGE DE NOGARE A NIAMEY AU NIGER.....</b>	<b>177</b>
MAMAN WAZIRI MATO Bachir(1)* et ABDOU YONLIHINZA Issa(2)	
<b>INCIDENCE SOCIO-SANITAIRE ET ECONOMIQUE DE LA PANDEMIE DU COVID-19 DANS LE DISTRICT DE SANTE DE N'DJAMENA-NORD(TCHAD) .....</b>	<b>191</b>
BASKA TOUSSIA Daniel Valérie(1)* et NELOUM Germaine(2)	
<b>FAMA OU L'ILLUSION RECONFORTANTE D'UNE IDENTITE DE PRINCE DANS LES SOLEILS DES INDEPENDANCES D'AHMADOU KOUROUMA.....</b>	<b>208</b>
Samedi KOYE(1)*, Andjaffa DJALDI Simon(2) et Nadjibaye Parfait(3)	
<b>PERCEPTION PAYSANNE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA COMMUNE RURALE DE ALLELA, DEPARTEMENT DE KONNI AU NIGER.....</b>	<b>222</b>
PARAISO CECIL Zeinabou (1)*, MAHAMADOU MOUDI Rachid (2), WAZIRI MATO Maman(3) et SOULEY Kabirou (4)	

# INCIDENCE SOCIO-SANITAIRE ET ECONOMIQUE DE LA PANDEMIE DU COVID-19 DANS LE DISTRICT DE SANTE DE N'DJAMENA-NORD(TCHAD)

BASKA TOUSSIA Daniel Valérie<sup>(1)\*</sup> et NELOUM Germaine<sup>(2)</sup>

*(1) Maitre de conférences chef de Département de Géographie et de Géomatique, FALSH, Université de Bertoua, Cameroun.*

*(2) Etudiante à l'Université de Maroua,*

*\*Correspondant courriel : baskadan5@gmail.com*

## Résumé

La pandémie Covid-19 est une crise sanitaire d'un genre nouveau impactant la santé, le bien-être et l'économie tchadienne. Cette pandémie est un grand défi pour le District de santé de N'Djaména-Nord faisant 1503 cas confirmés 28 cas de décès. L'objectif de la présente recherche est d'évaluer les effets socio-sanitaires et économiques de la pandémie Covid-19 sur la population de N'Djaména-Nord. Les données collectées sont issues des observations, des enquêtes par entretien, par questionnaires auprès d'un échantillon de 150 individus constitué des corps soignants, des personnes guéries du Covid-19 et la population de District de N'Djaména-Nord. Cette phase de recherche a été complétée par des fouilles documentaires dans les bibliothèques pour avoir les données sur la pandémie Covid-19, les données sur les maladies récurrentes. Après leur analyse avec des outils appropriés, il ressort que le Covid-19 a mis en rude 8 formations sanitaires du District. Ses effets sur la vie sociale sont marqués par la perturbation du calendrier scolaire affectant le résultat des apprenants avec 39% d'échec scolaire et 20% de cas d'abandon. Sur le plan sanitaire les systèmes de soin sont déstabilisés du fait que 60% de la population n'aient pas accès aux services de soins primaires en raison d'obstacles. Un taux de morbidité de 11,02% a été constaté. Au plan économique, les activités sont lourdement impactées, car 13 secteurs d'activités affectés occasionnant un chômage technique de plus 5000 employés, d'où la baisse des revenus. Les entreprises ont changé leur mode de fonctionnement à 38,9%. Les secteurs agricoles et commercial sont en ralentissement avec un taux respectif de 48,4% et 18,7%. Pour lutter contre la pandémie du Covid-19, l'Etat a reformé le système de santé avec un nouveau protocole de prise en charge et en adoptant plusieurs stratégies de luttes qui sont les mesures barrières édités.

**Mots Clés :** Coronavirus/ Covid-19, pandémie, incidence mesures barrières, stratégies, N'Djaména-Nord, Tchad.



## SOCIO-HEALTH AND ECONOMIC IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE HEALTH DISTRICT OF N'DJAMENA-NORD (CHAD).

### Abstract

The Covid-19 pandemic is a health crisis of a new kind impacting health, well-being and the Chadian economy. This pandemic is a great challenge for the N'Djamena-Nord Health District with 1,503 confirmed cases and 28 deaths. The objective of this research is to evaluate the socio-health and economic effects of the Covid-19 pandemic on the population of N'Djamena-Nord. The data collected comes from observations, interview surveys, questionnaires with a sample of 150 individuals made up of healthcare workers, people cured of Covid-19 and the population of N'Djamena-Nord District. This research phase was supplemented by documentary searches in libraries to obtain data on the Covid-19 pandemic and data on recurrent illnesses. After their analysis with appropriate tools, it appears that Covid-19 has severely affected 8 health facilities in the District. Its effects on social life are marked by the disruption of the school calendar affecting the results of learners with 39% academic failure and 20% dropout cases. On the health front, health care systems are destabilized due to the fact that 60% of the population does not have access to primary care services due to obstacles. A morbidity rate of 11.02% was noted. Economically, activities are heavily impacted, as 13 sectors of activity are affected, causing technical unemployment of more than 5,000 employees, hence the drop in income. Companies have changed the way they operate at 38.9%. The agricultural and commercial sectors are slowing down with a respective rate of 48.4% and 18.7%. To fight against the Covid-19 pandemic, the State has reformed the health system with a new treatment protocol and by adopting several control strategies which are the published barrier measures.

Key Works: Coronavirus/ Covid-19, pandemic, incidence of barrier measures, strategies, N'Djamena-North, Chad

### Introduction

Le monde fait face à une pandémie mortelle, secouant tous les pays et modifiant les modes de vie de toute la population mondiale. Cette nouvelle pandémie Covid-19 est une maladie infectieuse provoquée par une nouvelle couche de coronavirus SARS-COV-2. A cet effet Paintsil (2020), Elijah (2020) ont montré que plusieurs pandémies ont touché l'humanité et l'Afrique en particulière. C'est le cas de la peste noire, la grippe espagnole, le SIDA, l'épidémie du virus Zika au Brésil et la crise d'Ebola. La Covid-19 a commencé comme une épidémie en Chine, avant de faire son chemin dans le monde entier en quelques mois et de devenir une pandémie le 11 mars 2020, annoncé par l'OMS. Ce jour, 188 pays et territoires du monde sur 198 sont touchés (ONU, 2020). Elle a dépassé la barre des 100 pays infectés dans toutes les zones du globe. Dans le même

ordre d'idée, (Afolabi (2020) Muhammed O. et *al*, (2020) affirment que la Covid-19, a été identifiée en décembre 2019, à Wuhan, en Chine. Elle a été confirmée pour la première fois en Afrique subsaharienne au Nigéria le 27 février 2020 et s'est propagée rapidement dans tous les pays d'Afrique subsaharienne, causant plus de 111309 cas confirmés et 2498 décès au 3 juin 2020. Dans le même élan Nicholas et *al*, (2020), ont démontré que l'épidémie de maladie à coronavirus 2019 (Covid-19) a mis en rude épreuve les systèmes de santé et les ménages. Les systèmes de santé en Afrique et en Asie du Sud peuvent être particulièrement à risque en raison de la prévalence potentielle élevée des facteurs de risque de maladie grave, de la taille importante des ménages et de la capacité de santé limitée.

Aussi, Assakal (2021) aborde dans son mémoire que la santé occupe un rang plus élevé en contexte de crise sanitaire que jamais dans les priorités de la communauté nationale qu'internationale. Dans la ville de N'Gaoundéré, dont les premiers cas ont été enregistrés à partir du 17 avril 2020 entraînant dès lors une mutation sociale à travers la perte d'emploi, psychose éducative, les habitudes, les relations interpersonnelles et le système de santé qui essaient de s'adapter au contexte sanitaire vu la propagation rapide du virus SARS-COV-2 impactant sur les activités socioéconomiques et sanitaires principalement sur le taux de mortalité soit de 25% à son apparition.

Les travaux d'Onana (2020) renchérissent en ce sens que la pandémie du Covid-19, vient davantage renforcer les écarts en matière d'instruction entre le milieu rural et le milieu urbain. En effet, il s'inspire du rapport EDS-MICS 2011, qui indique que la proportion de personne non instruite est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain.

Josephson *al*, (2020), renchérit que la Covid-19 et les tentatives pour limiter sa propagation ont eu de profonds impacts économiques, et une contraction significative de l'économie mondiale est attendue. Toujours dans le même sens, Krawczyk *al*, (2020), affirment que la Covid-19 s'avère être le « grand » tant attendu : une pandémie capable de mettre les sociétés et les économies à genoux. Selon L'Organisation Internationale de Travail (2020), les pertes d'emplois dans le monde sont liées à la pandémie de la Covid-19 pourraient tourner autour de 300 millions et plus de 1,6 milliards de travailleurs dans le secteur informel courent le risque de pertes de leurs moyens de subsistance.

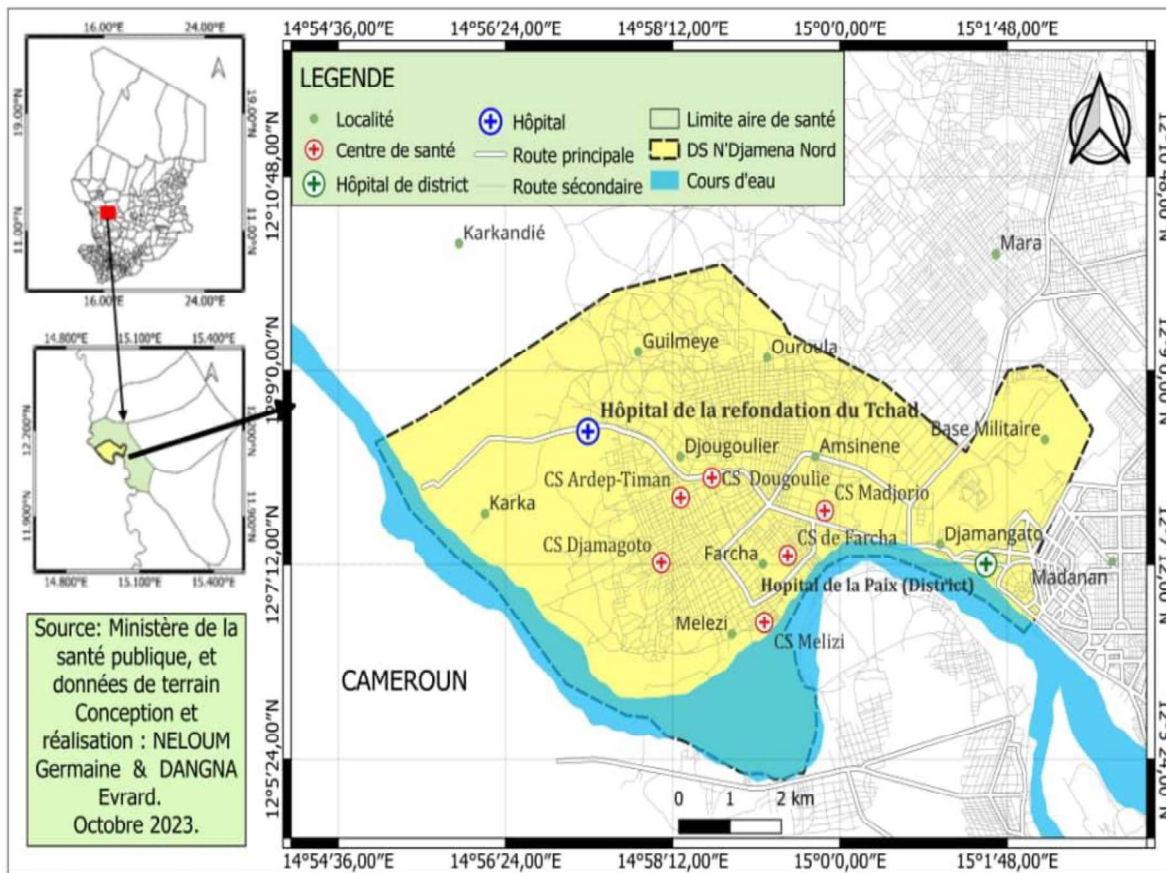
Les différents points de vue des auteurs dans cet article montrent que la pandémie de Covid-19 n'est qu'un thème nouveau, car la pertinence de ce domaine d'étude a été démontrée par ces auteurs. Ce thème a été au centre des préoccupations de plusieurs auteurs qui, chacun d'eux a abordé selon son approche, mais l'aspect sur l'incidence socio-sanitaire et économique de la covid-19 dans le District de santé de N'Djaména-Nord mérite évaluation approfondie.

# 1. OUTILS ET METHODES

## 1.1. Présentation de la zone d'étude

Situé dans le 1er arrondissement de la ville de N'Djamena au Tchad, le District de santé de N'Djaména-Nord est limité au Nord par l'école nationale de police, au sud par le ministère de la Fonction publique, à l'Est par le fleuve Chari et à l'Ouest par la Base française. Le District compte 8 formations sanitaires dont deux hôpitaux et six (06) centres de santé. Il couvre 12 aires de santé dont 8 ont fait l'objet de cette étude. Il est limité par le fleuve Chari (figure1).

Figure1. Localisation du district de santé de N'Djaména-Nord



## 1.2. TECHNIQUES DE COLLECTE ET TRAITEMENT DE DONNEES

Pour mener à bien cette étude, la démarche méthodologique adoptée est celle d'hypothético-déductive qui repose sur la collecte, le traitement et l'analyse des données quantitatives et qualitatives. Les données secondaires sont des données issues de la recherche documentaire. Ces données sont obtenues dans les registres de consultation et les rapports de la situation sanitaire du District de N'Djaména-Nord. Elles font aussi référence à l'ensemble des documents consultés dans les bibliothèques numériques, y compris des différents travaux scientifiques menés dans leurs domaines respectifs. Il s'agit des ouvrages généraux et spécialisés des rapports, des journaux, des revues, des articles, des thèses et mémoires traitant de la question du Covid-19, des dictionnaires spécialisés comme celui de la géographie et de l'espace des sociétés et le

Dictionnaire médical. Les documents internes de la Délégation Provinciale de la Santé de N'Djaména, les rapports notamment les bilans et rapports sur le paludisme et sur la Covid-19 de l'hôpital du District de N'Djaména-Nord et de la délégation provinciale de la santé de N'Djaména ont permis de construire un tableau clinique et d'avoir des données sur les maladies récurrentes. A cet effet, il est important d'accorder une préférence au moteur de recherche Google, aux rapports, aux revues sur le site public de OMS.

Quant aux données primaires, elles ont été recueillies sur le terrain auprès des 150 ménages dont ménages 100 chefs de ménages, 30 personnes exerçants les activités économiques et 20 personnes guéries du Covid-19 par le biais des enquêtes par entretien et sondage. La technique d'échantillonnage aléatoire simple a été utilisée pour déterminer l'échantillon des individus à enquêter. Ainsi la formule de la « loi centrée normale réduite de Gauss » (H. Goeury Dortier, 2016,) a été utilisée :

$$n = \frac{t^2 \times N}{t^2 + (2 \times e)^2(N - 1)}$$

$T^2$ = taux de confiance ( $\cong 0,9216$ )

$N$ = Population mère : 234 678 ménages

$e$ =marge d'erreur = 4 % =0.04

$n$ =taille de l'échantillon

Application Numérique :

Si  $t=96$  %, alors  $t^2=0.96^2= 0.9216$

$$n = \frac{0,9216 \times 125958}{0,9216 + (2 \times 0,04)^2(234\ 678 - 1)} = 150$$

$n$ = 150 ménages

Le nombre 150 représente le nombre des questionnaires adressés aux ménages enquêtés. Un échantillon de 150 sur 234 678 a été enquêté. A travers ce système, 100 chefs de ménages, 30 personnes exerçant les activités économiques et 20 malades guéries de Covid-19 seront enquêtés aléatoirement. Avec une marge d'erreur de 0,05 et un niveau de confiance de 1,96. Au total 150 questionnaires sont soumis aux enquêtes et sont administrés de manière directe remplis par l'enquêté lui-même et indirectement remplis par l'enquêteur.

### 1.1.2. Traitement et analyses des données

Le traitement des données quantitatives est réalisé via le logiciel SPSS V21.0 et le logiciel Microsoft Excel 2016. Ce dernier est utilisé pour traiter les données issues des rapports de santé et des registres des centres de santé. L'analyse quantitative facilite la présentation des tableaux (personnels sanitaires des hôpitaux et des centres de santé et la classe d'âge des répondants), des figures et des graphiques (matériels et équipements sanitaires des hôpitaux et des Centres de santé.

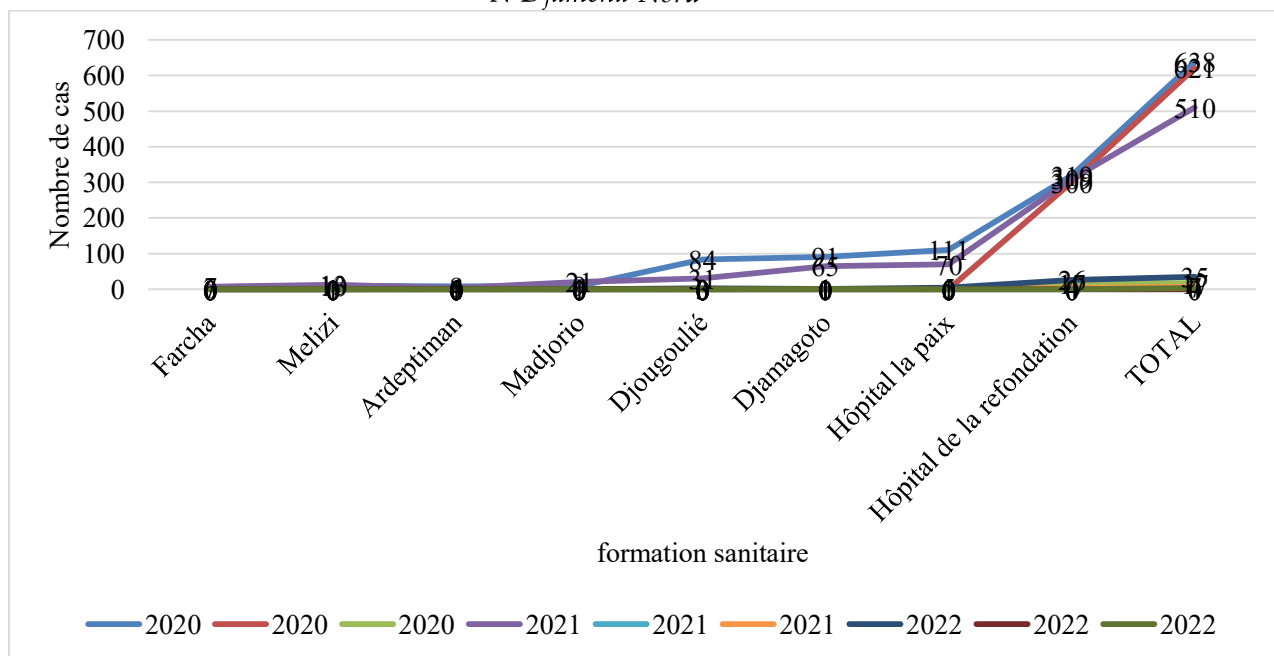
Le logiciel SPSS V21.0 a permis d'analyser les données quantitatives, l'analyse descriptive permet de sortir les statistiques des axes des répondants afin de voir qui était disponible à répondre aux questionnaires. Le logiciel QGIS 3.28., une base de données SIG (système d'information géographique) à l'aide d'un GPS ont permis de réaliser la carte de localisation, et la carte des incidences.

## 2. RESULTATS

### 2.1. Situation épidémiologique de la pandémie du Covid-19

Depuis près de trois ans que le Tchad est confronté à la pandémie du covid-19. C'est ainsi que le District de santé de N'Djaména-Nord fait partie de District le plus exposé avec plus de 1503 cas confirmés pour l'intervalle de mars 2020 à septembre 2022 (figure 2).

La figure 2. Situation épidémiologique de la pandémie du Covid-19 du District de santé de N'Djaména-Nord



La figure 2 présente la situation épidémiologique du District Sanitaire de N'Djaména-Nord. La courbe montre que de 2020 à 2021, la pandémie a été plus présente surtout à l'Hôpital de la Refondation, à l'hôpital de la paix au Cs de Djamagoto et au Cs de Djougoulié avec une allure des courbes qui reste très significative marqué par des cas

de décès à l'hôpital de la refondation. En 2022 la tendance de la courbe des cas confirmés dans tous les FOSA baisse légèrement. L'année 2022 a été celle de la rareté des cas de contamination du fait que la situation soit presque à moitié maîtrisée.

## 2.2. Conséquence du Covid-19 sur le système éducatif de la population

En matière d'éducation, l'un des effets les plus visibles de la pandémie de Covid-19 est la fermeture généralisée d'écoles, de collèges et d'universités. Les mesures barrières ont entraîné la fermeture de 36 structures d'enseignement fondamental, technique et universitaire dans le District de Santé de N'Djaména-Nord. Cette fermeture a immobilisé plus de 1545 apprenants dont 2 749 étudiants. Les élèves et étudiants ont été obligés de fréquenter les établissements. Les fermetures prolongées des établissements scolaires, à tous les niveaux du système éducatif, combinées aux difficultés économiques généralisées, risquent de compromettre les aspirations et de bloquer les perspectives, et donc d'accroître les inégalités. Près de 90 % des étudiants n'ont pas accès à un ordinateur à la maison et ne peuvent pas se connecter à Internet. Cette situation a amené certaines écoles privées du District de N'Djaména-Nord à utiliser les nouvelles technologies via les plateformes Class rom, WhatsApp, Gmail. Les cours, les exercices et les devoirs sont transmis aux élèves par internet.

Le secteur public, notamment dans l'enseignement primaire et secondaire, a opté pour des cours à la radio et à la télévision. Depuis le mois d'avril 2020, le Ministère de l'Enseignement Secondaire avec le concours de l'UNESCO a lancé le projet de l'enseignement à distance. Sur la plateforme [xgestedu.com](http://xgestedu.com), ce sont près de 1 800 apprenants qui consultent quotidiennement les contenus mis en ligne par le Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Malheureusement, les structures administratives universitaires ne sont prêtes à utiliser ces nouvelles technologies. Même ceux ayant des ordinateurs sont peu motivés à cause d'un manque de fiabilité de l'alimentation électrique et de la mauvaise qualité de la connexion à Internet, associés à certains coûts financiers, compromettent l'efficacité de ces investissements. L'accès à internet à domicile est presque impossible pour la grande majorité des étudiants, voire des parents d'élèves et des enseignants. Cependant l'accès à l'amélioration de l'accès à internet peut réduire les disparités en matière d'accès à l'éducation en offrant des possibilités d'apprentissage continu et fournir une source vitale d'information et de sensibilisation sur la pandémie. Alors que les gouvernements décident de rouvrir l'école le 03 juin 2020 après plus de 4 mois de fermeture due à la survenue de la Covid-19 au Tchad. La décision de rouvrir les classes a été faite sous les conditions du respect de la précaution sanitaire nécessaire. La conséquence sur le capital humain se traduira en termes d'incompétences et

amputera sur la productivité du facteur travail. Ces effets se ressentent aussi sur le progrès des apprenants (tableau 1).

Résultats scolaires	Effectif	Pourcentage
Réussite	12	8%
Echec	58	39%
Perturbation	26	17%
Psychose	24	16%
Abandon	30	20%
Total	150	100%

Tableau 1. Effets de Covid-19 sur l'éducation dans les ménages enquêtés

Source : Enquête de terrain, septembre 2022.

Le tableau 1 met en exergue le résultat scolaire. Il ressort que sur 150 individus enquêtés, 39% des répondant confirment un échec durant leur cursus scolaire en temps de crise, L'arrêt des activités éducatives surtout augmente davantage les taux d'abandon qui soit à 20%, de perturbation soit 17% et le cas de psychose à 16% contre seulement un taux de réussite de 8%. Ces effets de la pandémie pèsent lourdement sur le système éducatif déjà problématique. L'arrêt des activités éducatives donne raison à une aggravation de la baisse de niveau, qui a pris son origine depuis l'année blanche de 1993, à cause du scénario imaginé. Ce scénario qui autorisait les redoublants à passer en classe supérieure avait accumulé des faiblesses éducatives très importantes.

### 2.3. Evaluation des effets sanitaires de la pandémie Covid-19 sur la population

La crise du Covid-19 a eu de fortes répercussions sur le fonctionnement du système de santé déjà fragile. En raison de l'augmentation des infections causées par la maladie Coronavirus (COVID-19) et de la demande de traitements médicaux urgents, le système de santé tchadien est sous d'énormes pressions. Depuis la détection du premier cas de Covid-19 le 24 mars 2020 dans le District de N'Djaména-Nord, le redéploiement du personnel de santé ainsi que la réquisition de l'hôpital de la refondation et d'autres services de santé pour la prise en charge des malades du Covid-19 ont profondément perturbé la continuation des activités sanitaires de base des formations sanitaire dudit District.

#### 2.3.1. Perturbation du calendrier de services de santé

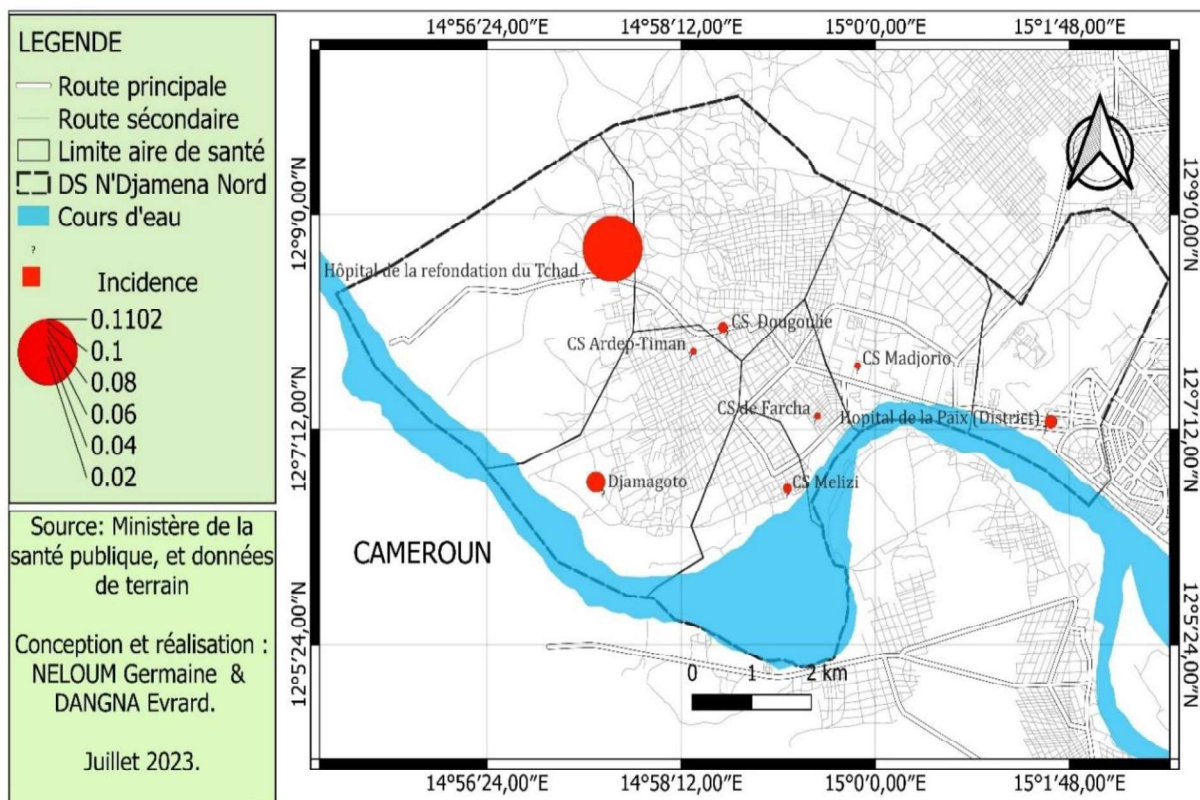
La pandémie de Covid-19 a mis en lumière la fragilité des services de santé et des systèmes de santé publique particulièrement celle du District de N'Djaména-Nord. La Covid-19 a mis les systèmes de santé solide rapidement en péril. C'est ainsi que des nombreux services courants et électifs ont été reportés ou suspendus. Une augmentation de la peur et une stigmatisation de certains centres de santé ; engorgement de services tels les services de maternité notamment dans les hôpitaux et de pédiatrie, avec risque de baisse dans la qualité des prestations ; la perturbation de certains programmes de santé comme le VIH/SIDA et la tuberculose. C'est le cas de la

réduction de la couverture de certains services, la réduction des activités de certains services, la suspension de la prestation de certains services, réorientation des patients des différentes formations sanitaires vers l'hôpital de la refondation. Il faut ainsi ajouter la priorité à la consultation des patients à haut risque.

### 2.3.3. Taux d'incidence de la pandémie Covid19 dans le district de N'Djaména-Nord

Le taux d'incidence correspond aux taux de cas d'infections au Covid-19 pour 100 000 habitants.

Figure 3. Incidence de la pandémie du Covid-19 par formation sanitaire



La figure 3 met en évidence le taux d'incidence et de prévalence dans le District de N'Djaména-Nord .L'hôpital de la Refondation a un taux d'incidence le plus élevé (0,11) et le taux de morbidité ou de prévalence le plus élevé (11,02%). Cela est dû au fait que cet hôpital soit le centre de référence et de prise en charge des cas de Covid-19. Par contre le taux d'incidence et de prévalence le plus faible soient celui des centres de santé (0.001 ) et (0 ,12) (figure 16). Cela s'explique par le fait que les centres de santé ne sont pas habilités à prendre en charge des cas de Covi-19.

### 2.3.4. Effets de la pandémie Covid-19 sur L'emploi de la population du District de N'Djaména-Nord

Depuis l'arrivée de la Covid-19 en mars 2020, un peu moins de la moitié des entreprises du Tchad (38,9%) ont changé leur mode de fonctionnement. Il s'agit des nouvelles modalités de travail qui sont entre autres la diminution des heures de travail,



le télétravail, la rotation et les congés techniques. Cette crise sanitaire liée au Covid-19 a eu un sérieux impact sur l'emploi et a entraîné des pertes de revenus au Tchad. 48,4% de cessation d'activités concernant le secteur agricole, selon l'enquête téléphonique à haute fréquence (juillet 2020) de l'Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED, 2021) pour le suivi de l'impact du Covid-19 sur les conditions de vie des ménages. Le commerce est le deuxième secteur le plus concerné par l'arrêt de travail (18,7%). Les secteurs de transport et de l'éducation concentrent près de 13% d'individus ayant cessé leur travail avec l'avènement du Covid-19. Le recensement des entreprises touchées par les mesures barrières dans le District N'Djaména-Nord a permis d'évaluer les incidences de la Covid-19 sur l'emploi. En effet, les données réalisées lors de l'enquête de terrain en septembre 2022 ont donné les résultats (tableau 2).

N°	Secteur d'activité	Nombre d'entreprise	Nombre des personnes en chômage technique
1	Grillade	134	443
2	Restaurants	84	224
3	Cabarets	34	142
4	Bar-alimentations-cafés	76	345
5	Salon de coiffures	56	165
6	Boutiques non alimentaire	185	1668
7	Pressing	13	26
8	Tailleurs-coutures	67	86
9	Transport(taxi-clando)	64	164
10	Ciné-club	11	54
11	Boite de nuit-casino	10	145
12	Artisanat (tanneur et autres)	4	10
13	Enseignement (primaire moyen, secondaire et supérieur)		751

*Tableau 2. Secteurs d'activités affectés par le chômage technique suite au Covid-19*

*Source : Enquête de terrain adaptés statistique annuelle sur les activités économiques de la commune du 1<sup>er</sup> Arrondissement*

Le tableau 2 détaille la situation des secteurs d'activités en période du Covid-19. Au regard des statistiques de ce tableau, les secteurs d'activités durement touchés par les mesures barrières sont ceux relatifs aux unités économiques non alimentaires dont 1668 personnes sont directement en chômage technique, le secteur éducatif avec un effectif total de 751 personnels touchés. Ensuite, le secteur de grillades, les bars-alimentations -café et les restaurants sont touchés avec un effectif de 443 personnes en chômage technique. En outre, il faut noter que la situation de près de 250 000 nouveaux diplômés qui frappent chaque année à la porte du marché de travail tchadien risque d'être compromise par la pandémie de la Covid-19. En effet, le ralentissement des

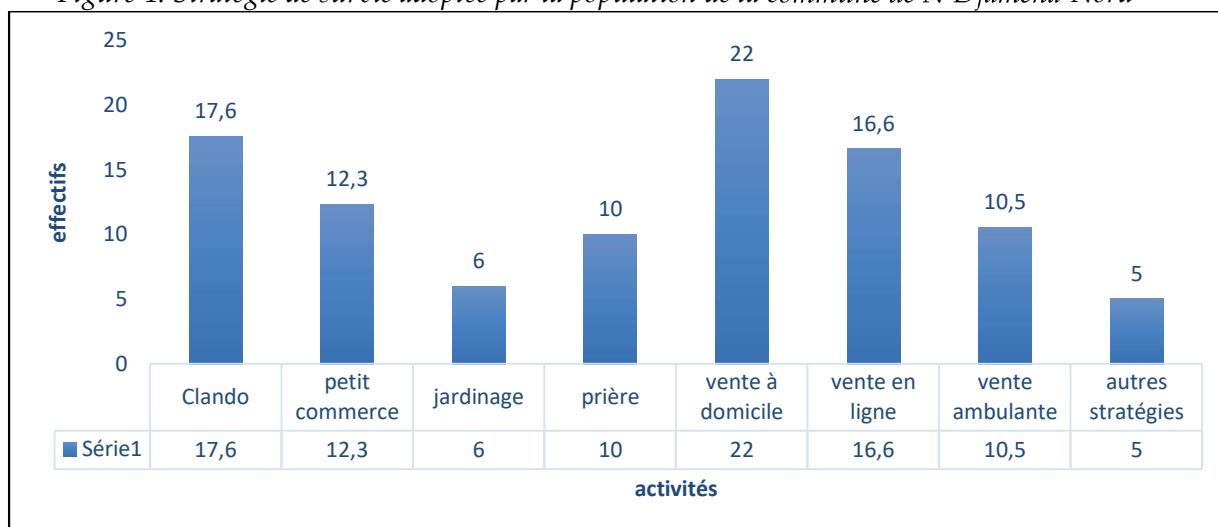
activités économiques plongerait ces jeunes diplômés dans un chômage massif et structurel.

## 2.4. Stratégies locales adoptées pour la lutte contre la Covid-19

### 2.4.1. Stratégies de survie de la population face à la crise sanitaire

La crise sanitaire de la Covid-19 a impacté le mode de vie de la population de N'Djamena et a entraîné des changements, des transformations et des mutations. Ce qui a poussé la population de N'Djamena à mettre sur pied des stratégies de survie. Ces stratégies concernent la pratique du commerce, du jardinage, de la mototaxi, la vente ambulante, la vente à domicile, la prière et bien d'autres stratégies (figure 4).

Figure 4. Stratégie de survie adoptée par la population de la commune de N'Djaména-Nord



Source : Enquêtes de terrain, septembre 2022.

La figure 4 présente de manière significative les stratégies de survie adoptées par la population, soit 22% de la population font de vente à domicile ; 17,6%, pratiquent le clando ou la mototaxi ; 16,6 fait de vente en ligne ; 12,3% pratique le petit commerce ; 10,5% fait la vente ambulante ; 10% pratique la prière ; 6% pratique le jardinage ; 5% développent d'autres stratégies afin de se mettre à l'abri de la crise.

Les stratégies mises sur pied ont été efficaces pour la population de N'Djaména-Nord dont le mode de vie quotidienne est bouleversé. Cette efficacité résulte de la satisfaction que ces activités lui procurent pendant cette situation où les temps sont durs. Cette satisfaction se traduit par le fait qu'elles lui permettent de payer la nourriture, le loyer, la facture, de prendre soin de sa santé et bien d'autres besoins essentiels pour sa survie.

### 2.4.2. Médecine traditionnelle dans la lutte et de prévention contre la Covid-19

La médecine traditionnelle est la somme de toutes les connaissances, les compétences et pratiques reposant sur les théories, les croyances et les expériences propres à différentes cultures, qu'elles soient explicables ou non. Ces connaissances sont utilisées dans la préservation de la santé, ainsi que dans la prévention, le diagnostic, l'amélioration ou le traitement de maladies physiques ou mentales. Cependant la pharmacopée traditionnelle est un répertoire de l'ensemble des substances végétales, animales et minérales employées dans une communauté humaine pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien-être physique, mental, social et spirituel. C'est dans ce sens que la médecine traditionnelle joue un rôle non négligeable dans la lutte contre la pandémie du Covid-19 dans le District de santé de N'Djaména-Nord.

Les produits de la médecine traditionnelle demeurent la principale source de santé pour la grande majorité de la population. C'est pourquoi les états membres de la CEMAC ont approuvé plusieurs résolutions et déclarations visant à institutionnaliser la médecine traditionnelle dans leurs systèmes nationaux de santé.

#### 2.4.3. Valorisation des ressources de la médecine traditionnelle et Stratégie de protection traditionnelle

La plupart de la population pauvre a été fortement marginalisée pendant la pandémie, mais elles se sont appuyées sur leurs connaissances ancestrales pour tenter d'atténuer les effets de la Covid-19. La population aussi était confrontée à des difficultés en termes de conditions de vie, de tribalisme, de marginalisation et d'exclusion, autant de facteurs qui affectent leur accès aux services de santé, au travail et à l'éducation. Depuis le début de la pandémie de Covid-19, leur sécurité alimentaire, leur statut nutritionnel et leurs moyens de subsistance ont été radicalement affectés. Le manque d'accès à l'eau potable et aux installations sanitaires ne leur permet pas de respecter les recommandations d'hygiène, se laver les mains régulièrement, pour prévenir l'infection par la Covid-19.

Pour la stratégie de protection, Certaines communautés (groupes Sara et les Mbaou) du District de N'Djaména-Nord ont mis en place un système de surveillance pour contrôler les mouvements de personnes, cherchant à contenir la propagation du virus dans les personnes dont l'accès aux services de santé est limité à la fois par la rareté des services et le manque de moyens de transport. Dans les zones périphériques du District en bordure de fleuve, les personnes désignent un membre âgé de la communauté pour acheter chaque mois de la nourriture et de l'eau auprès des communautés hôtes voisines. Des zones de nettoyage désignées ont également été mises en place pour désinfecter les vêtements et se laver les mains, et elles ont interdit l'accès à leurs communautés aux personnes venant d'ailleurs.

Au-delà du bénéfice immédiat de protection de population, ces systèmes ont également contribué à déclencher une réévaluation des formes d'organisation communautaire et des connaissances ancestrales propres à la population de

N'Djaména-Nord d'ascendance tchadienne. Cette situation est aggravée par l'absence de système global de santé et les conditions de surpopulation dans lesquelles vivent les populations.

Parallèlement, la médecine traditionnelle s'est imposée dans les tentatives entreprises par la population pour vaincre le virus. Les herbes et autres plantes sont utilisées à des fins médicinales et pour fabriquer des désinfectants destinés à atténuer les symptômes du virus et à empêcher sa propagation. Les connaissances et l'application de la médecine traditionnelle que ces personnes ont mise en œuvre pendant cette pandémie ont modifié leur propre perception de la valeur que continue d'avoir la médecine traditionnelle. Il n'existe aucune preuve scientifique démontrant que l'utilisation ou la consommation de ces plantes puisse protéger contre la Covid-19. Cependant, la médecine traditionnelle d'origine africaine est l'un des rares outils dont disposent ces populations du District de santé de N'Djaména-Nord pour tenter de soulager les symptômes ou prévenir les infections.

La stratégie de la médecine traditionnelle tchadienne est ancrée dans des principes de complémentarité et fondée sur l'intégration de la médecine traditionnelle dans les systèmes nationaux de santé. Ainsi la découverte des remèdes par la pharmacopée dont bon nombre de personnes s'adhèrent. Ces remèdes sont préparés à base de *Artemisia vulgaris* communément appelé « shi » en arabe tchadien et consommé sous forme de thé. Le mélange du jus d'*Allium cepa* communément appelé oignon plus ail (*allium sativum*) au jus de gingembre scientifiquement appelé « *zingiber officinale* » est aussi adapté. Ces solutions sont consommées 3verres par jours afin de prévenir et de limiter la propagation du coronavirus. Car elles présentent plusieurs bénéfices dont la diversité, la flexibilité, la disponibilité, des prix abordables, l'acceptation générale par les communautés et le coût comparativement faible par rapport aux médicaments modernes (planche 1).

Planche 1. Remèdes traditionnels



## DISCUSSION

Les résultats issus de cette recherche démontrent que la pandémie Covid-19 a eu des effets socio-économiques et sanitaires dans le District Sanitaire de N'Djaména-Nord avec un total de 1503 Cas confirmés, 28 décès au cours de l'année 2020-2022. Environ 5000 travailleurs en chômage technique avec une chute des revenus des ménages (46,5%) sur le plan sanitaire, 90% des formations sanitaires ont réorganisés leurs services de santé pour contenir cette pandémie. Le système éducatif en a été affecté conduisant à la perturbation du calendrier scolaire et la suspension temporairement des cours présentiels. Cette suspension des cours a favorisé l'instauration des cours en ligne, les programmes scolaires n'ont pas généralement été couverts impactant négativement les rendements scolaires des apprenants.

Ces résultats sont en corrélation avec les travaux des chercheurs menés à l'instar des résultats de Montanan (2021), selon elle, la pandémie du Covid-19 a affecté toute la couche sociale et ses activités. Ce qui s'est traduit par la cherté de vie, l'arrêt instantané des activités scolaire entraînant la fermeture des établissements scolaires qui a replongé le système éducatif tchadien déjà en difficulté dans Chao malgré les mesures de ripostes. Dans le même ordre d'idée les recherches de Assakal (2021) qui affirment 2 069 cas confirmés avec 61 décès ont été enregistrés dans la ville de N'Gaoundéré provoquant une mutation sociale à travers la perte d'emploi, la psychose éducative. Pour G. Ondoua 2020, renchérit que la Covid-19 a eu un effet négatif sur l'ensemble des activités des entreprises à Douala (Cameroun) (80%) en termes d'emplois ; un peu moins de la moitié (42,3%) des entreprises du Cameroun ont changé leur mode de fonctionnement. Ce changement est beaucoup plus perceptible dans les entreprises où les promoteurs sont les hommes (46%) et moins chez les femmes (27,6%). Le chômage occasionné par la Covid-19 a touché un peu plus les hommes (72,73%) que les femmes (68,63%) qui a engendré 449 emplois perdus avec 65% chez les femmes et 35% chez les hommes. Isaac Tamba (2020) qui estime, qu'au Cameroun la Covid-19 a mis 90% des entreprises en rude par les mesures de restrictives. Il s'agit des conséquence telles que : la baisse de la demande 94,2%, les difficultés d'approvisionnement intérieur soit 76% les difficultés de financement extérieur 72%, la baisse de la production 82,6%, la baisse de chiffre d'affaire 95,5% ; la réduction des effectifs des employés 52,8%. Francklin B.al (2020) renchérit que la Covid-19 génère une crise sans précédent qui n'est pas uniquement sanitaire, mais également économique, sociale, politique et potentiellement humanitaire. Dans cette logique les travaux de Khadid.B et al ,(2021) ont prouvé que les impacts de la crise sanitaire ont causé l'arrêt des activités économique dont près de 726000 postes ont été réduits, ce qui représente 20% de la main d'œuvre des entreprises organisées ,34% des ménages sans aucune source de revenus. Dans le même sillage Belbara. F(2021) renchérit que le chômage occasionné par la Covid-19 a touché un peu plus les hommes (72,73%) que les femmes (68,63%) .

PNUD (2020) a souligné que la pandémie a entraîné des pertes d'emplois et de revenus dont 27% personnes perte leur travail. Yaovi. A (2022) trouve que l'état d'urgence a rendu l'accès à la nourriture difficile pour (11%). Les raisons évoquées étaient le manque d'argent et la peur de contracter la maladie en sortant. Cela pourrait s'expliquer par l'inflation des prix des denrées alimentaires et d'autres produits de première nécessité due à la fermeture des frontières pendant l'état d'urgence. Ces résultats sont différents à celui rapporté par Majam M. et al ,(2021) en Afrique du Sud la pandémie n'a pas vraiment des effets négatifs ont totalise seulement une proportion de 17,4 % n'ont pas accès au soin ,89% affirment avoir faire des bonne recette dans leurs entreprises. Ce taux pourrait s'expliquer par le fait que la couverture sanitaire est bonne.

Par rapport au niveau d'adhésion aux mesures de protection plusieurs mécanismes traditionnels ont été mis sur pied pour lutter contre la Covid-19.

Pour les stratégies de survie, les résultats de cette recherche donnent 22% de la population font de vente à domicile ; 17,6%, pratiquent le clando ou la mototaxi ; 16,6 fait de vente en ligne ; 12,3% pratique le petit commerce ; 10,5% fait la vente ambulante ; 10% pratique la prière ;6% pratique le jardinage ;5%développe d'autres stratégies afin de se mettre à l'abri de la crise. Ce résultat est en relation avec le résultat de Montanan Y. (2021), pour faire face à la crise, 30% de la population pratique les petits commerces ; 2%, le jardinage ; 9%, le clando ; 6%, la vente ambulante ; 6% vend à domicile ; 18% prie et 29% pratique d'autres activités.

## CONCLUSION

Cet article traite un problème fondamental sur l'incidence socio-sanitaire et économique de la pandémie Covid-19. Cette préoccupation vise à faire une évaluation sur les effets de la pandémie dans le District de santé de N'Djaména-Nord. L'effet socio-sanitaire et l'effet socio-sanitaire et économique de la Covid-19 dans le DS de N'Djaména-Nord est réel et perceptible. Les mesures barrières prises par le Gouvernement pour contenir la propagation de la pandémie exercent des effets dévastateurs sur presque tous les secteurs économiques induisant un ralentissement considérable des activités notamment à travers une perte de productivité, de production et d'emplois. La Covid-19 n'a épargné aucun secteur d'activité car son influence est ressentie partout. L'arrêt des activités des entreprises, les pertes dévastatrices en termes d'emploi et l'annulation des concours de recrutement au niveau des administrations publiques (à l'exception du secteur de la santé et la sécurité) vont mener à un élargissement de la cartographie de la pauvreté et une hausse du taux de chômage. L'impact de chaque secteur d'activité est unique, mais certains problèmes sont communs.

## BIBLIOGRAPHIE

- Assakal Ezene Bruno (2021), « Analyse des effets socio-sanitaires de la pandémie du covid-19 dans les districts de sante de N’Gaoundéré urbains (Adamaoua au Cameroun) mémoire de master en Géographie, Université de MAROUA.
- Dandonougbo Yeveché et al, 2021, « Effets de la COVID-19 sur la variation du revenu et la sécurité alimentaire des ménages au Togo », 194-206p
- EDALM, (2020). Les barrières appliquées au Tchad, African studies centre, septembre 2017, Vol.15. 350p
- Fadibo P., 2006. Les épidémies dans l’Extrême-Nord du Cameroun : XIXème-XX siècles. Thèse de Doctorat, Département d’Histoire, Université de N’Gaoundéré, 517p.
- GRUPE DE LA BANQUE MONDIALE (2020), Note sur la situation de l’économie et la pauvreté au temps de la Covid-19.
- HAUT-COMMISSARIAT DES REFUGIES (2020), les effets socioéconomiques de la Covid-19 sur la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des réfugiés centrafricains au Cameroun.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INS). 2020. « Evaluation des effets socioéconomiques du Coronavirus au covid-19. » 32p
- Majam Merlin et al, 2021, « International citizen project to assess early-stage adherence to public health measures for COVID-19 in South Africa, PLOS ONE.
- Maxime John., (2014). Approvisionnement des hôpitaux en produit de santé : contraintes externes et réalités de ressources disponibles, Thèse de doctorat en Pharmacie, Université de Lorraine (France), 81 P.
- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE, 2020-2021, « Plan de préparation au Covid-19 au Tchad », p12-29
- Montanan Yan Djimantan (2021) « Stratégies de survie de la population de la ville de N’Djamena face à la crise sanitaire de la covid-19 », mémoire de Master en Sociologie à l’université de Maroua
- NATIONS UNIES TCHAD ET BANQUE MONDIALE (2020), Etude d’impact socio-économique de la Covid-19 au Tchad.
- Neloum Germaine (2023) « Pandémie de Covid-19 et incidence socio-économique et sanitaire dans le district de santé de N’Djamena-Nord », mémoire de Master en Géographie à l’université de Maroua
- Nicholas et al. (2020), « The impact of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) on health systems and household resources in Africa and South Asia », 12-
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L’ALIMENTATION ET L’AGRICULTURE (2020), Systèmes agricoles et alimentaires et la Covid-19 au Tchad. Effets, réponses politiques et implications à long terme.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (2020), Nouveau coronavirus (COVID-19) : conseils au grand public.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, 2011, les maladies respiratoires à virus (en ligne), Rapport de l’assise de Genève de septembre 1979. 288 disponible sur [www.prioritésanté.rfi.fr](http://www.prioritésanté.rfi.fr) (consulté le 26 MAI 2022).
- PNLN, 2020 Sénégal – Plan Stratégique de lutte contre les pandémies 2020.

PROGRAMME DES NATION-UNIES DEVELOPPEMENT,2021 « Effets socioéconomiques potentiels du Covid-19 au Cameroun, une évaluation sommaire » 29p.

Rapport des Annuaire des statistiques Sanitaires au Tchad (ASST) ,2021.264. P

Yaovi Ametohou Atsou, 2022, Evaluation du niveau d'adhésion au respect des mesures barrières contre la covid-19 au Mali : enquête d'avril 2020, Thèse de Doctorat, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de Bamako ,134p.